

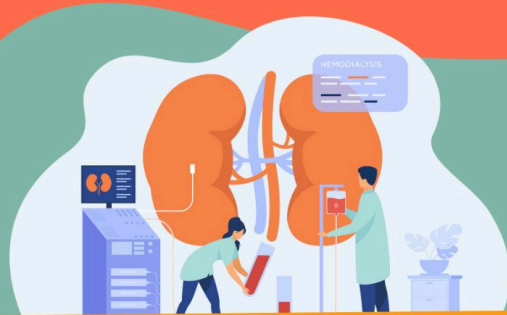
# ***Folgencover***

**TATORT  
PFLEGE**

*PFLEGELERNPODCAST:*  
ALLE EPISODEN ZUM LERNEN  
FÜR DAS PFLEGEEXAMEN



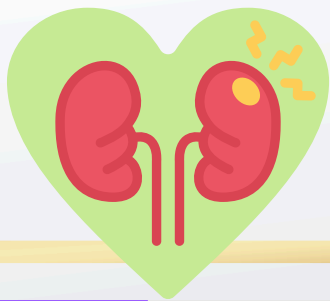
## **Folge #1: Basiswissen zur Dialyse**



**GÄSTE:  
TIMO MEUSEL UND  
CHRISTOPH HAME**



***Folge erschienen am  
07.10.2025***



# Lernskript: Folgenthema:

## Folge #1: Basiswissen zur Dialyse

**Die Gäste: Timo Meusel und Christoph Hame – beide arbeiten in der Dialyse**

### Die Interviewfragen:

- Mögt ihr euch mal kurz vorstellen – wer seid ihr und was ist euer Werdegang?
- Wie seid ihr eigentlich zum Thema Dialyse gekommen?
- Wie sieht dein/euer Alltag so aus – was sind deine Hauptaufgaben?
- Was ist besonders spannend oder auch herausfordernd?
- Was würdest du jemandem sagen, der überlegt, in der Dialyse zu arbeiten?

### Das Fachwissen:

#### Definition:

Unter Dialyse (griech. Dialysis: Loslösung, Auflösung) versteht man die künstliche Entfernung von harnpflichtigen Substanzen (Stoffwechselprodukte) und Wasser aus dem Körper mittels technischer Geräte. Dialyse ist ein Blutreinigungsverfahren, das bei Nierenversagen zum Einsatz kommt.

#### Indikationen:

- Starke Erhöhung der Retentionsparameter (Kreatinin > 9 - 10 mg/dl)
- GFR-Abfall auf < 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup>
- Anurie beim akuten Nierenversagen
- Drohende Urämie beim chronischen Nierenversagen
- Elektrolyten-Leistungen (Kalium > 6,5 mmol/l, metabolische Azidose)
- Hyperhydratation mit Lungenödem

#### Funktionsprinzip der Dialyse:

Bei der Dialyse werden dem Körper Stoffe über eine semipermeable Membran entzogen. Der Stoffaustausch erfolgt passiv. Er folgt die Konzentrationsgefälle zwischen dem Dialysat und dem Blut des Pflegeempfängers.

#### Es gibt 2 Verfahren der Dialyse:

- extrakorporal: Hämodialyse, Hämofiltration und Hämodiafiltration
- intrakorporal: Peritonealdialyse (Bauchfelddialyse) Hämodialyse

--> Die Hämodialyse ist das häufigste Verfahren. Pflegeempfänger benötigt dafür einen großlumigen Gefäßzugang z.B.:

- Arteriovenöser Shunt: ist eine operativ angelegte Gefäßbindung einer Arterie mit einer Vene (sog. Cimino Shunt) 4-6 Wochen vor der Therapiebeginn.
- Zentralvenöser Shunt: z.B. Shaldon-Katheter oder Demers-Katheter; über V. jugularis interna

### Die Aufgaben:

Die Aufgabe der Dialyse ist es, die Funktion der Nieren zu ersetzen, wenn diese nicht mehr richtig arbeiten. Sie reinigt das Blut von Abfallstoffen, überschüssigem Wasser und reguliert den Elektrolythaushalt – also lebenswichtige Aufgaben, die sonst die Nieren übernehmen.

Einige mögliche Komplikationen der Dialyse, kurz zusammengefasst:

1. Kreislaufprobleme – z. B. Blutdruckabfall während der Behandlung
2. Infektionen – besonders an Kathetern oder Shunts
3. Muskelkrämpfe – durch schnellen Flüssigkeitsentzug
4. Übelkeit und Kopfschmerzen – als Nebenwirkung der Behandlung
5. Langfristige Gefäßprobleme – z. B. durch häufige Punktionen
6. Elektrolytstörungen – z. B. zu wenig Kalium oder Natrium
7. Blutgerinnsel – in Dialysezugängen oder im Kreislaufsystem

# ***Folgencover***

**TATORT  
PFLEGE**

PFLEGELERNPODCAST  
ALLE EPISODEN ZUM LERNEN  
FÜR DAS PFLEGEEXAMEN



## **Folge #2: Das Fallbeispiel zur Dialyse**



**GÄSTE:  
TIMO MEUSEL UND  
CHRISTOPH HAME**



***Folge erschienen am  
21.10.2025***

# Lernskript:

## Folgenthema:

### Folge #2:

## Das Fallbeispiel zur Dialyse

### Fallbeispiel: Kevin M., 36 Jahre, aus Hamburg

Kevin ist 37 Jahre alt, lebt in Hamburg und arbeitet als Grafikdesigner in einer kleinen Werbeagentur. Er liebt seinen Job, vor allem die kreativen Projekte und das Gefühl, mit seinen Designs Menschen zu erreichen. Vor zwei Jahren hat sich sein Leben schlagartig verändert: Bei einer Routineuntersuchung wurde eine chronische Niereninsuffizienz festgestellt – heute ist er auf dreimal wöchentliche Dialyse angewiesen. Bei Kevin wurde die chronische Niereninsuffizienz also im Rahmen einer Routineuntersuchung festgestellt, weil seine Blutwerte auffällig waren – insbesondere ein erhöhter Kreatininwert und ein niedriger glomerulärer Filtrationswert (GFR). Die Ursache bei ihm war eine unerkannt verlaufene Bluthochdruckerkrankung (Hypertonie), die über Jahre seine Nieren geschädigt hat. Da Bluthochdruck lange keine Beschwerden macht, blieb er bei Kevin unentdeckt – bis zur Routinekontrolle. Seitdem ist vieles nicht mehr so, wie es einmal war. Kevin ist jung, aktiv, hatte große Pläne – doch die regelmäßigen Dialysetermine strukturieren nun seinen Alltag. Montags, mittwochs und freitags sitzt er stundenlang in der Klinik, angeschlossen an die Maschine, die jetzt seine Nierenfunktion übernimmt. Trotz allem gibt Kevin nicht auf. Seine Freunde stehen ihm zur Seite, besonders sein bester Freund Leon, mit dem er früher oft auf Konzerte gegangen ist. Jetzt kommen die Konzerte seltener vor, aber die Freundschaft ist geblieben – und das gibt ihm Kraft. Manche Tage sind schwer. Die Müdigkeit, der eingeschränkte Appetit, die Unsicherheit, wie lange das so weitergeht. Aber Kevin sagt: „Solange ich gestalten kann – mein Leben, meine Arbeit, meine Zukunft – bin ich nicht krank, ich bin einfach Kevin.“

### Pflegehandlungen:

#### Vor der Dialyse

- Vitalzeichenkontrolle (Blutdruck, Puls, Temperatur, Gewicht)
- Shunt-Kontrolle (z. B. auf Strömung, Rötung, Schwellung prüfen)
- Vorbereitung des Materials (z. B. Dialysemaschine, sterile Materialien)
- Patientenaufklärung und Gespräch (z. B. Wohlbefinden, Fragen klären)

#### Während der Dialyse

- Überwachung der Vitalzeichen in regelmäßigen Abständen
- Beobachtung auf Komplikationen (z. B. Blutdruckabfall, Übelkeit, Krämpfe)
- Pflege des Zugangs (z. B. Kontrolle des Shunts, Infektionsprophylaxe)
- Dokumentation aller Werte und Beobachtungen
- Begleitung und Betreuung – auch psychosozial (z. B. Gespräche führen)

#### Nach der Dialyse

- Entfernung der Nadeln und Blutstillung, Kontrolle des Punktionsbereichs
- Vitalzeichenkontrolle und Nachbeobachtung, Shuntpflege und ggf. VW
- Erneutes Wiegen zur Kontrolle des Flüssigkeitsentzugs
- Dokumentation der Behandlung und Auffälligkeiten

### Das Wichtigste zur Erkrankung:

**Definition:** Die chronische Niereninsuffizienz ist ein irreversibler dauerhafter Verlust der Funktion beider Nieren im Anstieg harnpflichtiger Substanzen im Blut. Das chronische Nierenversagen entwickelt sich allmählich über Monate bzw. über Jahre.

**Typische Symptome** sind Müdigkeit, Schwächegefühl, Konzentrationsstörungen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Juckreiz der Haut, Wassereinlagerungen vor allem in den Beinen oder Augenlidern, vermehrtes oder vermindertes Wasserlassen, Bluthochdruck sowie eine blassere oder leicht gelbliche Hautfarbe. Da sich die Beschwerden oft schleichend entwickeln, bleibt die Erkrankung in frühen Stadien häufig unbemerkt.

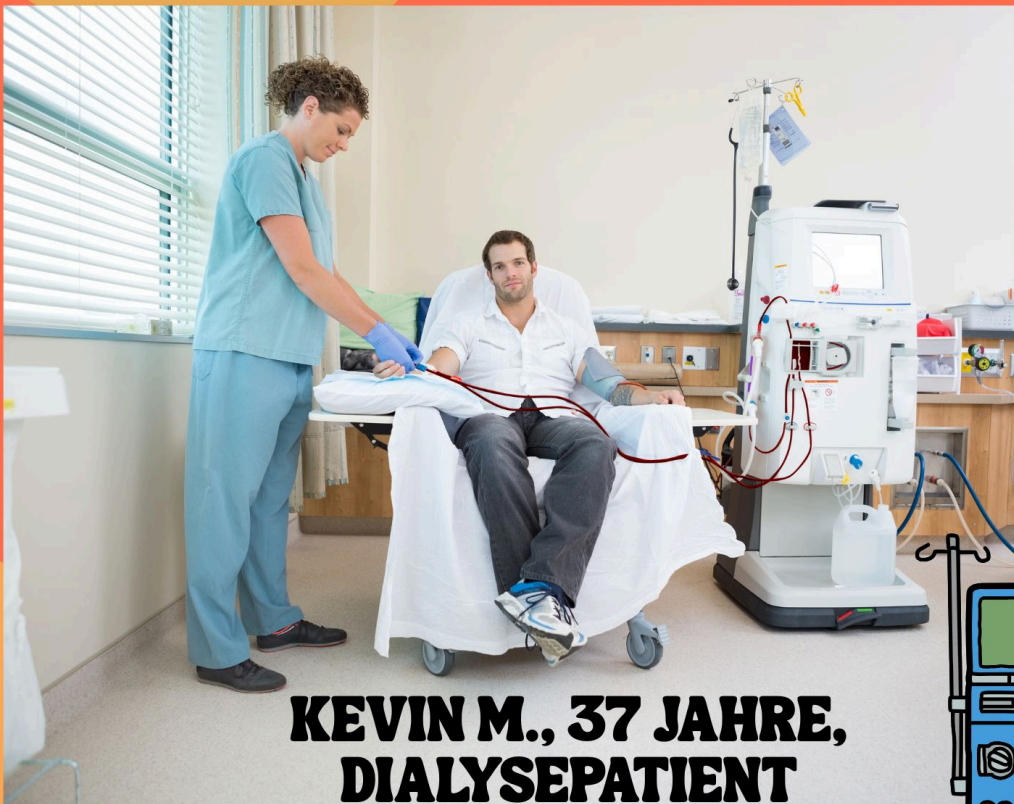
Tatort Pflege



KI-BILD

# Fallbeispiel

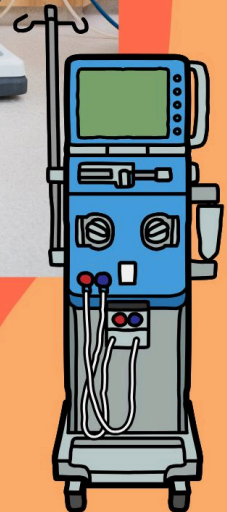
TATORT  
PFLEGE



**KEVIN M., 37 JAHRE,  
DIALYSEPATIENT**



**KI-BILD**



# Lernskript:

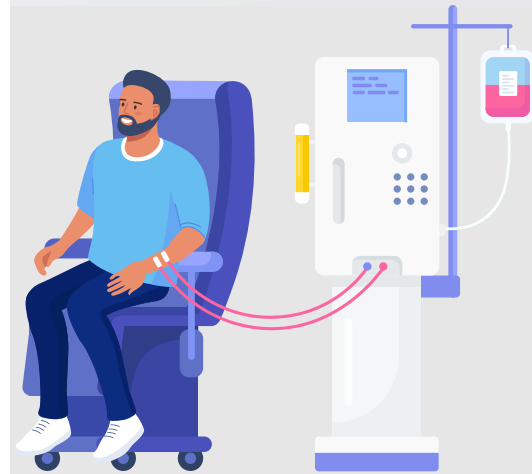
## Folgenthema: Folge #2:

### Das Fallbeispiel zur Dialyse

Stadieneinteilung der Niereninsuffizienz anhand der glomerulären Filtrationsrate (GFR)

Stadium	Funktionseinschränkung	GFR ml/min	Symptome
1	Nierenschädigung mit (noch) normaler Funktion	>90	Ggf. Proteinurie
2	leicht	60-89	Ggf. Hypertonie
3	mittelschwerer	30-59	Ggf. Hypertonie, ggf. renale Anämie
4	hochgradig	15-29	Beginnende Urämie (Prä-Urämie), Ödeme, Hypertonie, Anämie, krankhafte Veränderungen an den Knochen
5	Nierenversagen (Urämie)	<15	Urämie („Harnvergiftung“)

Unter Urämie (**Harnvergiftung**) versteht man einen Symptomkomplex, der durch eine Ansammlung harnpflichtiger Substanzen im Blut besteht; spricht für **Urämiotoxinen**.



### Die Fallanalyse:

#### 👤 Kompetenzbereich I: Pflegeprozess

Pflegebedarf durch Erschöpfung nach der Dialyse, trockene Haut und Kreislaufinstabilität erkannt, individuelle Pflegeplanung zur Hautpflege und Kreislaufstabilisierung erstellt, engmaschige Vitalzeichenkontrolle und Hautbeobachtung durchgeführt, Maßnahmen an Kevins Tagesform und berufliche Belastung angepasst, Wirkung der Pflege evaluiert und fortlaufend dokumentiert.

#### 🗣️ Kompetenzbereich II: Kommunikation

Einfühlsame Gespräche über die Auswirkungen der Dialyse auf Alltag und Beruf geführt, Kevin aktiv in pflegerische Entscheidungen eingebunden, Rückmeldungen zu seinem Befinden regelmäßig eingeholt, Sorgen ernst genommen und nonverbale Signale wie Rückzug oder Erschöpfung sensibel wahrgenommen, Gesprächsinhalte und Wünsche dokumentiert.

#### 🤝 Kompetenzbereich III: Zusammenarbeit

Enge Abstimmung mit Kolleg\*innen zur Betreuung während der Dialysezeiten, ärztliche Rücksprache bei anhaltender Hypotonie, Motivation durch Kontakt mit psychosozialen Dienstangeboten, relevante Beobachtungen in der Übergabe weitergegeben, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Ernährungsberatung initiiert.

#### ⚖️ Kompetenzbereich IV: Recht & Qualität

Strikte Einhaltung der Hygienestandards im Umgang mit dem Shunt, sorgfältige Dokumentation gemäß den Richtlinien der Einrichtung, Beachtung der Schweigepflicht im Umgang mit sensiblen Patientendaten, Orientierung am Expertenstandard „Pflege von Menschen mit chronischen Nierenerkrankungen“, Teilnahme an qualitätssichernden Maßnahmen wie Fallbesprechungen.

#### 📚 Kompetenzbereich V: Wissenschaft & Ethik

Evidenzbasierte Pflegeinterventionen zur Hautpflege und Kreislaufstabilisierung angewendet, Kevins Autonomie und Lebensentwurf respektiert, Pflegeziele gemeinsam erarbeitet, ethische Grundsätze wie Würde und Selbstbestimmung beachtet, eigenes Handeln im Team reflektiert und pflegerisches Fachwissen regelmäßig aktualisiert.

### Praxistipps:

Shunt/ Katheter schützen und kontrollieren, Hygieneregeln strikt einhalten, Flüssigkeitsaufnahme überwachen, Ernährung an Dialyse anpassen, Vitalzeichen regelmäßig messen, Komplikationen früh erkennen und melden, psychische Unterstützung anbieten, Bewegung fördern, Medikamente genau geben z.B.: Kaliumsenker, Erythropoetin, Diuretika, ACE-Hemmer o. Vitamin D3

### Berufserfahrung und Zusatzwissen:

Dialysepflege, inklusive Patientenbetreuung während und nach der Behandlung sowie Komplikationsprävention und die Zusammenarbeit im interdisziplinären Team und Dokumentation gemäß Qualitätsvorgaben

#### Zusatzwissen

- Kenntnisse in nephrologischer Krankheitslehre und Dialysetechnologie
- Schulung in Infektionsprophylaxe und Hygienemanagement
- Kommunikationstrainings für den einfühlsamen Umgang mit chronisch kranken Patienten
- Fortbildungen zu Ernährung bei Nierenerkrankungen und psychosozialer Unterstützung

Tatort Pflege

# ***Folgencover***

**TATORT  
PFLEGE**

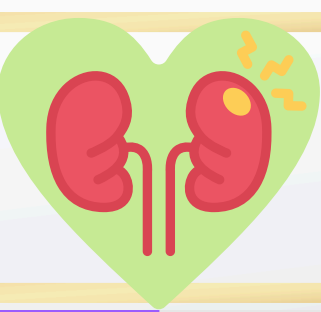
PFLEGELERNPODCAST:  
ALLE EPISODEN ZUM LERNEN  
FÜR DAS PFLEGEEXAMEN

**Folge #3:  
Das akute  
Nierenversagen**

**GÄSTE:  
TIMO MEUSEL UND  
CHRISTOPH HAME**

HEMODIALYSIS

***Folge erschienen am  
04.11.2025***



# Lernskript: Folgenthema: Folge 3#:

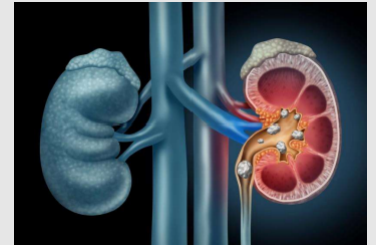
## Das akute Nierenversagen

### Das Fachwissen:

Das akute Nierenversagen (ANV bzw. akute Niereninsuffizienz) beschreibt die plötzliche Abnahme der Nierenfunktion auf  $< 0,5 \text{ ml/kg/h}$  Urinausscheidung, verbunden mit einem des Kreatininwert um  $> 0,3 \text{ mg/dl}$  in 48h.

Dieser Zustand ist reversibel und man kann daher sagen, dass es behandelt werden kann.

Das ANV kann primär bzw. als Folge einer fortgeschrittenen chronischen Niereninsuffizienz auftreten ("acute-on-chronic")



### Das Wichtigste zur Erkrankung:

**Symptome:** Das sind typische Anzeichen des ANV

- Oligurie oder Anurie (verminderte oder fehlende Urinausscheidung) - vermindertes Wasserlassen mit selten erhöhter Urinausscheidung
  - Rückgang der glomerulären Filtrationsrate → Anstieg von Kreatinin und Harnstoff im Blut, Schmerzen im Rücken
  - Flüssigkeitsretention → Ödeme z.B.: Wassereinlagerungen in den Beinen, Gewichtszunahme, Pleuraergüsse, Lungenödem
  - Hyperkaliämie → Herzrhythmusstörungen, Muskelschwäche
  - Mundgeruch: metallischer Geschmack
  - Metabolische Azidose → tiefe, schnelle Atmung (Kussmaul-Atmung), Müdigkeit
  - Hyponatriämie / Hypernatriämie (je nach Flüssigkeitshaushalt)
  - Arterielle Hypertonie (durch Volumenüberlastung)
  - Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Müdigkeit, Kältegefühl, Fieber,
  - Seh-, Konzentrationsstörungen, Verwirrtheit, Bewusstseinsstörungen (urämische Enzephalopathie)
  - Juckreiz, Hautblässe (bei längerem Verlauf, urämische Toxine, Anämie)
  - Harnvergiftung (Urämie)
- ☛ Häufig fällt das akute Nierenversagen zunächst durch verminderte Urinausscheidung und Anstieg der Retentionswerte im Labor auf.

### Pathophysiologie und Ursachen

1. **Prärenal** (vor der Niere) – Durchblutungsstörung

- Mechanismus: Verminderte Nierendurchblutung → ↓ glomeruläre Filtration
- Ursachen: Hypovolämie (Blutverlust, Dehydratation, Schock), Herzinsuffizienz (kardial), Sepsis (Vasodilatation, relativer Volumenmangel), Leberzirrhose mit Aszites (hepatorenales Syndrom)

2. **Intrarenal** (in der Niere) – Nierenschädigung

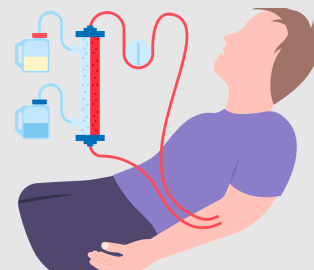
- Mechanismus: Strukturelle Schädigung von Nierengewebe (Glomeruli, Tubuli, Interstitium, Gefäße)
- Ursachen: Akute Tubulusnekrose (ischämisch oder toxisch, z. B. durch Medikamente wie Aminoglykoside, Kontrastmittel), Glomerulonephritis Interstitielle Nephritis (z. B. allergisch, medikamenteninduziert), Vaskulitiden, Thrombosen

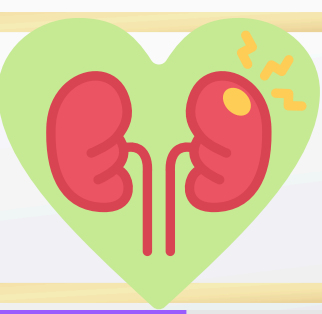
3. **Postrenal** (hinter der Niere) – Abflussbehinderung

- Mechanismus: Erhöhter Druck in den ableitenden Harnwegen → Rückstau bis ins Nierenparenchym
- Ursachen: Uretersteine, Prostatahyperplasie / Prostatakarzinom, Tumoren der ableitenden Harnwege, Harnröhrenstrikturen

☛ **Merksatz:**

- Prärenal = Perfusion ↓
- Intrarenal = Niere selbst geschädigt
- Postrenal = Harnabfluss blockiert





# Lernskript: Folgenthema: Folge 3#:

## Das akute Nierenversagen

### Das Fachwissen – klinische Stadien der ANV:

Klar, hier ganz knapp nach den Phasen des akuten Nierenversagens:

- Initialphase: oft unauffällig, Symptome der Grunderkrankung
  - Oligurie-/Anuriephase: ↓ Urinmenge, Flüssigkeitsretention, Ödeme, Hyperkaliämie, Azidose, Urämiezeichen
  - Polyuriephase: ↑ Urinmenge, Gefahr von Dehydratation und Elektrolytverlust
  - Erholungsphase: Normalisierung von Diurese, Elektrolyten und Nierenwerten
- ☞ Die gefährlichste Phase ist die Oligurie-/Anuriephase.

Phase	Typische Merkmale / Symptome
Initialphase	Oft symptomarm, Zeichen der Grunderkrankung
Oligurie/Anurie	↓ Urinmenge, Ödeme, Hypertonie, Hyperkaliämie, metabolische Azidose, Urämiesymptome (Übelkeit, Müdigkeit, Verwirrtheit)
Polyuriephase	↑ Urinmenge, Gefahr von Exsikkose, Hypokaliämie, Hyponatriämie
Erholungsphase	Langsame Normalisierung von Diurese, Elektrolyten und Retentionswerten

### Diagnostik und Therapie:

#### Diagnostik beim akuten Nierenversagen (ANV):

- Anamnese: Flüssigkeitsverlust, Medikamente (z. B. NSAR, Kontrastmittel), Vorerkrankungen
- Klinik: Urinmenge (Oligurie/Anurie/Polyurie), Ödeme, Blutdruck
- Labor: Kreatinin, Harnstoff, Elektrolyte (v. a. Kalium), Säure-Basen-Status
- Urinuntersuchung: Sediment, Protein, Erythrozyten, Natrium im Urin
- Sonografie: Nierenmorphologie, Harnstau (Ausschluss postrenal)
- Weitere: evtl. CT, Biopsie bei Verdacht auf intrarenale Ursache

#### Therapie beim akuten Nierenversagen:

- **Ursachenbehandlung:**
  - prärenal → Volumengabe, Kreislaufstabilisierung
  - intrarenal → nephrotoxische Substanzen absetzen, Grunderkrankung therapieren
  - postrenal → Abflusswiederherstellung (Katheter, Steintherapie, OP)
- **Allgemeinmaßnahmen:**
  - Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt überwachen
  - Hyperkaliämie behandeln (z. B. Kalzium, Insulin/Glukose, Dialyse bei Bedarf)
  - Azidosekorrektur
  - Diuretika nur bei Volumenüberlastung und erhaltener Restfunktion
- **Dialyse:**

sehr häufig – bei therapierefraktärer Hyperkaliämie, schwerer Azidose, Überwässerung oder urämischen Symptomen

☞ Kurzform merken:

Diagnostik = Ursache finden  
| Therapie = Ursache beheben +  
Komplikationen behandeln + ggf. Dialyse.



Tatort Pflege

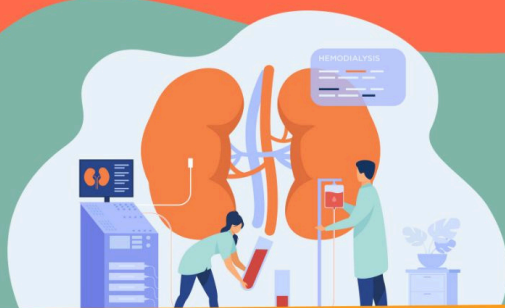
# ***Folgencover***

**TATORT  
PFLEGE**

*PFLEGELERNPODCAST*  
ALLE EPISODEN ZUM LERNEN  
FÜR DAS PFLEGEEXAMEN



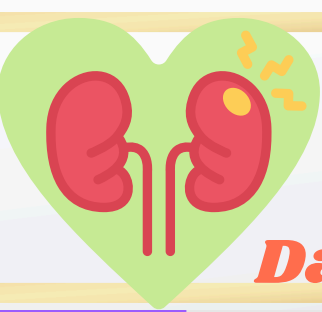
## **Folge #4: Das chronische Nierenversagen**



**GÄSTE:  
TIMO MEUSEL UND  
CHRISTOPH HAME**



***Folge erschienen am  
18.11.2025***



# Lernskript: Folgenthema: Folge 4#:

## Das chronische Nierenversagen

### Fachwissen:

Definition: Die chronische Niereninsuffizienz ist ein irreversibler dauerhafter Verlust der Funktion beider Nieren im Anstieg harnpflichtiger Substanzen im Blut. Das chronische Nierenversagen entwickelt sich allmählich über Monate bzw. über Jahre.

### Ursachen:

- Diabetes Mellitus, sog. Diabetische Nephropathie
- Vaskuläre Nephropathie
- chronische Glomerulonephritiden
- polyzystische Nierendegeneration
- Zystennieren
- hypertensive Nephropathie (Schädigung der Nieren durch den Bluthochdruck)

### weiter Ursachen:

- Nierenfehlbildungen
- chronische Pyelonephritis
- schmerzmittelbedingte Nierenschädigung

### Stadien:

Stadieneinteilung der Niereninsuffizienz anhand der glomerulären Filtrationsrate (FR)

Stadium	Funktionseinschränkung	GFR ml/min	Symptome
1	Nierenschädigung mit (noch) normaler Funktion	>90	Ggf. Proteinurie
2	leicht	60-89	Ggf. Hypertonie
3	mittelschwerer	30-59	Ggf. Hypertonie, ggf. renale Anämie
4	hochgradig	15-29	Beginnende Urämie (Prä-Urämie), Ödeme, Hypertonie, Anämie, krankhafte Veränderungen an den Knochen
5	Nierenversagen (Urämie)	<15	Urämie („Harnvergiftung“)

Unter Urämie (Harnvergiftung) versteht man einen Symptomkomplex, der durch eine Ansammlung harnpflichtiger Substanzen im Blut besteht; spricht für Urämetoxinen.

### Das Wichtigste zu Erkrankungssymptomen – Organsysteme sind betroffen:

#### Herz und Kreislauf:

- Hypertonie
- Beschleunigte Arteriosklerose, Gefäßverkalkungen
- Ödembildung
- Urämische Perikarditis
- Herzrhythmusstörungen mit Gefahr des Herzstillstands durch Hyperkaliämie

#### Lunge:

- Lungenödem
- Pleuritis
- Pneumoniegefahr bei allgemeiner Abwehrschwäche
- vertiefte Atmung bei Azidose

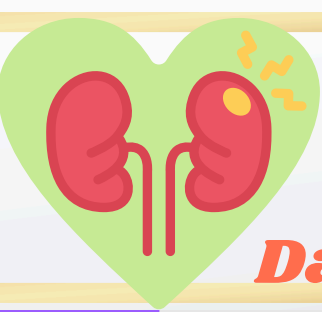
#### Magen-Darm-Trakt:

- surer Mundgeruch
- Geschmacksstörungen
- Urämische Gastroenteropathie
  - bei Spätsymptom der Urämie - toxische



SIEHE WEITER AUF NÄCHSTER ZEITE

Tatort Pflege



# Lernskript: Folgenthema: Folge 4#:

## Das chronische Nierenversagen

Das Wichtigste zu Erkrankungssymptomen – Organsysteme sind betroffen:

### Zentrales Nervensystem:

- Urämische Enzephalopathie (neurotoxische Schädigungen des ZNS)
- Konzentrationsstörungen, Müdigkeit
- Kopfschmerzen
- Wesenveränderungen
- Verwirrtheit, Bewusstseinstörungen
- Krampfeigungen
- Bis hin zur Bewusstlosigkeit – zu dem urämischem Koma

### Peripheres Nervensystem:

- Polyneuropathie
- Restless-Legs-Syndrom

### Knochen:

- Knochenveränderungen – Osteopathie

### Blut:

- renale Anämie aufgrund von Mangel an Erythropoetin
- Thrombozytopenie = erhöhte Blutungsneigung

### Sexualfunktion:

- verminderte Fruchtbarkeit
- Libidoverlust

### Haut:

- Juckreiz
- Bräunlich-gelbes-Hautkolorit
- Uringeruch

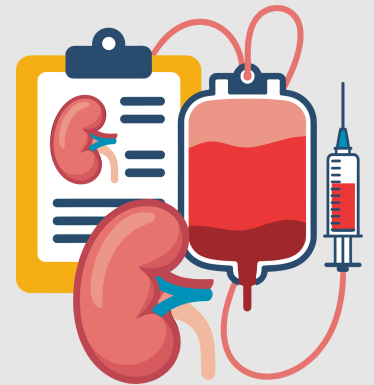
### Diagnostik:

- Urinuntersuchung mit Sedimentuntersuchung, Urinkultur
- Kreatinin-Clearance-Bestimmung: schätzen die verbleibende Glomerulumfiltrationsrate ab
- Blutabnahme (Hb-Wert, Elektrolyte, Kalium, Harnstoff)
- Abdominale Sonografie

### Therapie:

- Dialyseverfahren → Siehe nächste Folge – Folge #5
- **Medikamentöse Therapie:**

- Kaliumsenker
- Erythropoetin
- Diuretika
- AE-Hemmer
- Vitamin D3
- Phosphatsenker



### Zusammenfassung:

Chronische Niereninsuffizienz ist ein fortschreitender, irreversibler Verlust der Nierenfunktion, der zu Harnstoff- und Elektrolytstörungen sowie Folgeerkrankungen wie Anämie, Hypertonie und Knochenstoffwechselstörungen führt.

### Merksatz:

„Patienten mit chronischer Niereninsuffizienz sind oft müde, matt und antriebslos.“

– durch Anämie, Giftstoffstau und Elektrolytstörungen.

Die **Stadien** der chronischen Niereninsuffizienz (CNI) richten sich nach der glomerulären Filtrationsrate (GFR):

☛ **Merksatz:** „90-60-45-30-15 – fünf Stufen bis zur Dialyse hin.“



Tatort Pflege

# ***Folgencover***

**TATORT  
PFLEGE**

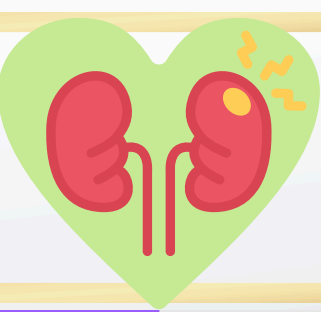
PFLEGELERNPODCAST  
ALLE EPISODEN ZUM LERNEN  
FÜR DAS PFLEGEEXAMEN

**Folge #5:  
Die  
Dialyseverfahren**

**GÄSTE:  
TIMO MEUSEL UND  
CHRISTOPH HAME**

The cover features a vibrant background with orange, purple, and green wavy shapes. At the top left, the text 'TATORT PFLEGE' is written in a stylized, blocky font. To the right, 'PFLEGELERNPODCAST' is written in a cursive font, with 'ALLE EPISODEN ZUM LERNEN FÜR DAS PFLEGEEXAMEN' below it in a smaller, sans-serif font. In the center, a heart-shaped icon contains two kidneys. Below this, the title 'Folge #5: Die Dialyseverfahren' is prominently displayed in large, white, sans-serif letters. At the bottom, an illustration shows a dialysis machine and two people working. To the right of this illustration is a photograph of two men, Timo Meusel and Christoph Hame. In the bottom left corner, there is a circular icon of a red blood cell with a blue arrow indicating a cycle.

***Folge erschienen am  
02.12.2025***



# Lernskript:

## Folgenthema:

### Folge 5#:

## Die Dialyseverfahren

### Fachwissen:

#### Definition: Nierenersatzverfahren = Dialyse

Unter Dialyse (griechisch Dialysis: Lösung, Auflösung) versteht man die künstliche Entfernung von harnpflichtigen Substanzen (Stoffwechselprodukte) und Wasser aus dem Körper mittels technischer Geräte. Dialyse ist ein Blutreinigungsverfahren, das bei Nierenversagen zum Einsatz kommt.

#### Indikationen:

- Starke Erhöhung der Retentionsparameter (Kreatin  $>9-10$  mg/dl)
- GFR-Abfall auf  $<15$  ml/min/1,71 m<sup>2</sup>
- Anurie bei akutem Nierenversagen
- drohende Urämie bei chronischem Nierenversagen
- Elektrolyten-Leistungen (Kalium  $> 6,5$  mmol/l)
- metabolische Azidose
- Hyperhydration mit Lungenödem

#### Das Wichtigste – Funktionsprinzipien der Dialyse und Arten:

Bei der Dialyse werden dem Körper Stoffe über eine semipermeable Membran entzogen. Der Stoffaustausch erfolgt passiv. Er erfolgt über dem Konzentrationsgefälle zwischen dem Dialysat und dem Blut der erkrankten Person.

Es gibt 2 Verfahren der Dialyse:

1. **extrakorporal:** Hämodialyse, Hämofiltration, Hämodiafiltration
2. **intrakorporal:** Peritonealdialyse (Bauchfelldialyse)

#### Hämodialyse:

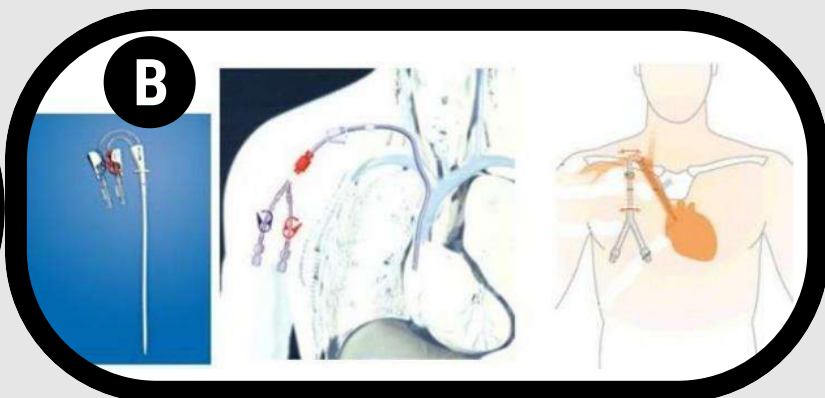
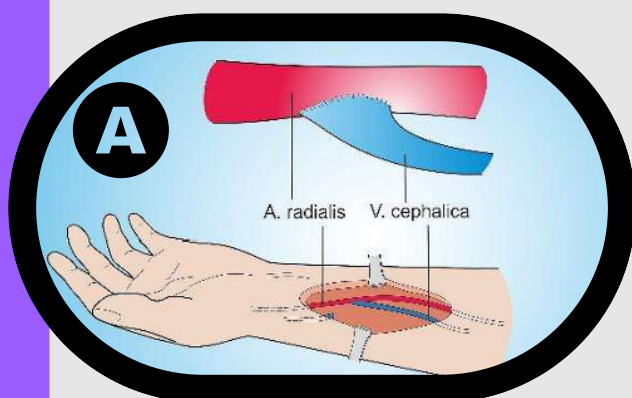
Die Hämodialyse ist das häufigste Verfahren, aber heutzutage sind in den Zentren auch mehr die Hämodiafiltration im Einsatz.

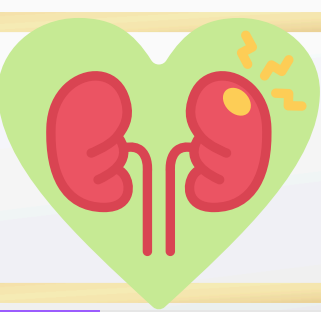
Erkrankte Personen benötigen dafür einen großlumigen Gefäßzugang:

- A) Arteriovenöser Shunt: ist eine operativ angelegte Gefäßbindung einer Arterie mit einer Vene (sog. Cimino Shunt) - 4 bis 6 Wochen vor der Therapiebeginn
- B) Zentralvenöser Shunt: zum Beispiel als Shaldon-Katheter oder Demers-Katheter - gelegt über die V. jugularis interna

#### Shuntpflege:

- Tägliche Kontrolle der Durchlässigkeit des Shunttes durch Auskultieren und Palpieren
- Tägliche Reinigung des Shunts mit Wasser und Seife
- Heutpflege mit fetthaltiger Creme aber nicht direkt vor der Dialyse sondern nur an Dialysfreien Tagen, da sonst die Pflaster zur Kanülenfixierung nicht halten
- **Am Shuntarm auf keinen Fall Blutdruck messen**
- Grobe Verschmutzungen, Verletzungen am Shuntarm vermeiden
- keine schwere Lasten mit dem Shuntarm tragen lassen
- keine einengenden Kleidungsstücke oder zuviel Sonneneinstrahlung am Shuntarm
- **ACHTUNG:** beim Zentralvenösen Shunt/Katheter - hier arbeitet nur das Dialysepersonal dran - sehr steriler Verbandswechsel





# Lernskript:

## Folgenthema:

### Folge 5#:

## Die Dialyseverfahren

### Hämodialyse:

Die Hämodialyse benötigt Dialyselösung bzw. Dialysat und besteht aus:

- Hochreines enthärtetes Wasser (ohne mineralische Stoffe) und
- angepasste Elektrolyt- und Bicarbonatkonzentration
- Die Wände im Gerät sind aus Hohlfasern aus einer Membran
- Durch die Membran diffundieren die Moleküle (z. B. Wasser, Urämie-Toxine usw.)

### Verfahren:

- Blut wird durch Blutpumpe aus dem partiellen Gefäßsystem des Patienten über ein Schlauchsystem zum Dialysator
- Dialysator besteht aus starrem Kunststoffgehäuse mit parallel angeordneten Hohlfasern (Kapillaren)
- Durch die Hohlfasern fließt das Blut der Patienten
- Hohlfasern werden während der Behandlung von Dialysat im Gegenstromprinzip umspült
- Gegenstrom bedeutet Dialysat fließt umgekehrt Richtung zum Blut, um optimalen Stofftausch zu gewährleisten

### Komplikationen:

die während od. nach der Dialyse auftreten können:

- Hypovolämie
- Infektionsgefahr z. B. am Shunt
- Blutungen z. B. an Einstichstellen
- Allergische Reaktionen
- Dysäquilibrium-Syndrom

### Zusatzwissen:

#### 🔴 Hämofiltration

- bei der Hämofiltration wird Blut durch einen Filter geleitet, der Wasser und Abfallstoffe entfernt.
- es wird keine Spüllösung (Dialysat) verwendet – die Reinigung erfolgt durch Druck (Ultrafiltration)
- die verlorene Flüssigkeit wird durch eine Ersatzlösung ersetzt, damit der Körper im Gleichgewicht bleibt

#### 👤 Hämodiafiltration

- Die Hämodiafiltration kombiniert zwei Verfahren:
  - Hämodialyse (Diffusion) und
  - Hämofiltration (Ultrafiltration)
- So werden sowohl kleine als auch mittlere → Giftstoffe aus dem Blut entfernt
- Das macht die Reinigung besonders gründlich

Die Indikationen für eine Dialyse lassen sich kurz und prägnant mit dem Akronym **AEIOU** zusammenfassen, das vor allem für die Akutdialyse verwendet wird:

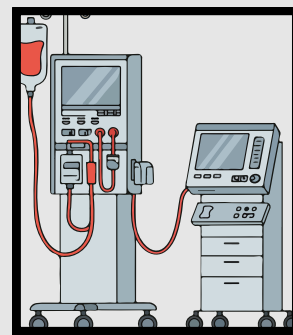
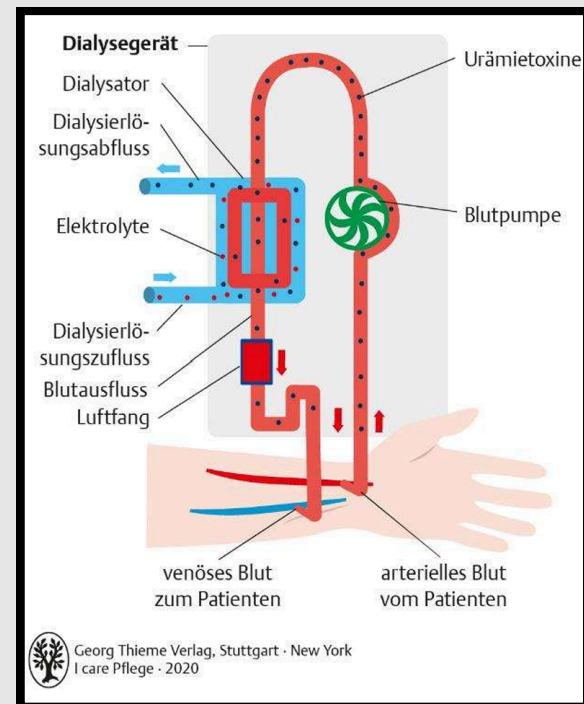
- **A – Azidose:** schwere metabolische Azidose
- **E – Elektrolytungleichung:** Hyperkaliämie
- **I – Intoxikation:** Vergiftungen mit dialysierbaren Substanzen
- **O – Overload:** Flüssigkeitsüberladung, z. B. Lungenödem
- **U – Urämie:** Symptome wie urämische Enzephalopathie oder Perikarditis

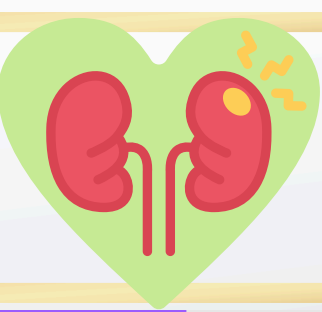
Für die chronische Dialyse gelten folgende Hauptindikationen:

- Symptomatisches chronisches Nierenversagen
- $GFR < 10-15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$
- Therapierefraktäre Urämie o. Hyperphosphatämie
- Serumharnstoff  $> 200 \text{ mg/dL}$
- Therapierefraktäre renale Anämie

### Also, wann braucht man eine Dialyse?

Die Nieren arbeiten kaum noch, Giftstoffe und Wasser sammeln sich im Körper, Medikamente helfen nicht mehr, Blutwerte sind sehr schlecht z. B. Harnstoff, Phosphat





# Lernskript:

## Folgenthema:

### Folge 5#:

## Die Dialyseverfahren

### Peritonealdialyse:

#### Definition:

Ist ein andere Dialyseverfahren zur Entfernung der Urämietoxine und des überschüssigen Wassers, hierbei fungiert das Bauchfell als die semipermeable Membran.

#### Verfahren:

- findet im Gegensatz zur Hämodialyse im Körperinneren statt
- Implantation eines Katheters in den Bauchraum
- über diesen Katheter werden 1,5-2,5 Liter sterile Dialyselösung in den Bauchraum eingebracht
- Peritoneum (Bauchfell) dient als natürliche Dialysemembran
- Peritoneum ist von einem Kapillarnetz umgeben
- durch die semipermeable Membran der Kapillarwände diffundieren die niedermolekularen Stoffe (z.B. Elektrolyte, harnstoff, kreatinin)
- durch osmotische Wirkung der glukosehaltige Dialyselösung wird überschüssiges Wasser entfernt
- Dialysat verbleibt mehrere Stunden im Bauchraum
- Beutelwechsel erfolgt 3-5x tgl.
- kann auch nur nachts mithilfe von Gerät laufen

### Das Wichtigste:

#### Pflegemaßnahmen:

- Pflege der Katheter-Austrittsstelle
- Beutelwechsel im Bad machen - Hygiene
- Mundschutz tragen bei Beutelwechsel
- Duschen mit Pflaster über Katheter & erst 4 bis 6 Wochen nach Anlage
- keine Vollbäder
- Verwendung milder Seife
- Austrittsstelle -> sterilem Verbandswechsel
- Dokumentation von Beutelwechsel:
  - Datum und Uhrzeit
  - Ein- & Auslaufmenge des Dialysats
  - Körpergewicht tgl. Morgens
  - 2 x tgl. Blutdruckkontrolle

#### Komplikationen:

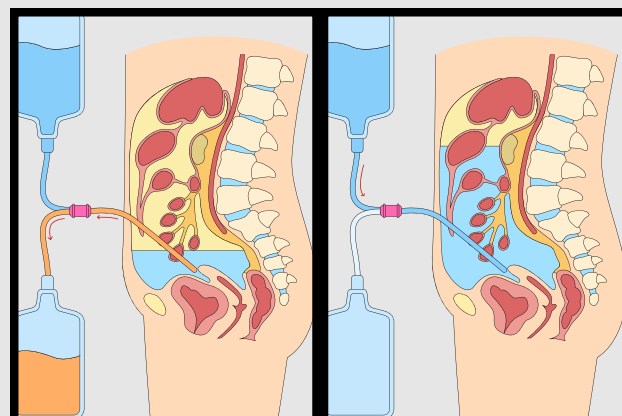
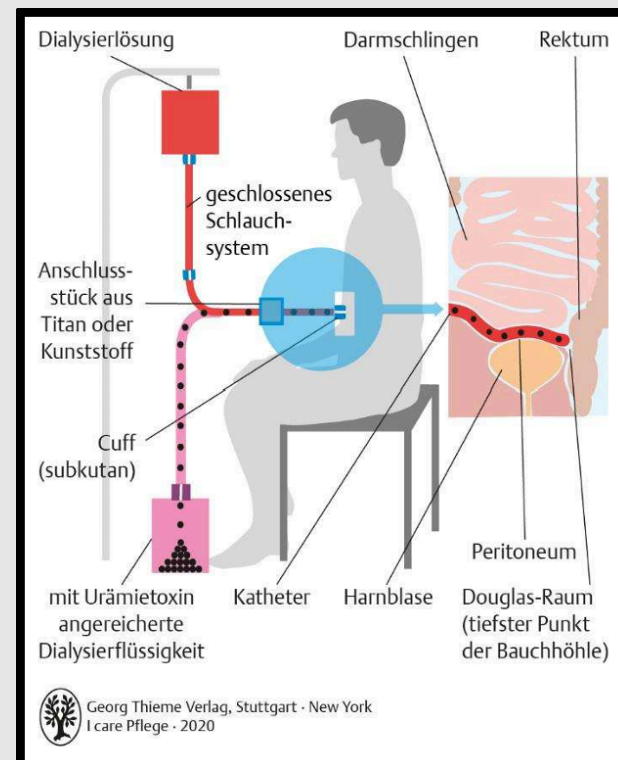
- Katheterleckage - Flüssigkeitsansammlung
- unvollständiges Auslaufen der Flüssigkeit beim Beutelwechsel
- Nabelhernie
- Verschlechterung der Glukosetoleranz
- Infektion an Austrittsstelle
- Peritonitis (Bauchfellentzündung)

### Die Zusammenfassung:

Welche Dialyseart bestimmt der Umstand der erkrankten Person.  
Zukünftig mehr Ambulantisierung → Die Peritonealdialyse ⚙️

#### ✓ Vorteile der Bauchfalldialyse

- Kann zu Hause durchgeführt werden
- Ist sanfter als die Hämodialyse
- Gut geeignet für Kinder,
- Gut für Berufstätige und ältere Menschen





Podcast hören und lernen!

Podcast

# Tatort Pflege



## Thema: Einführung in den Podcast, 'Tatort Pflege'

### **Arbeitsauftrag:**

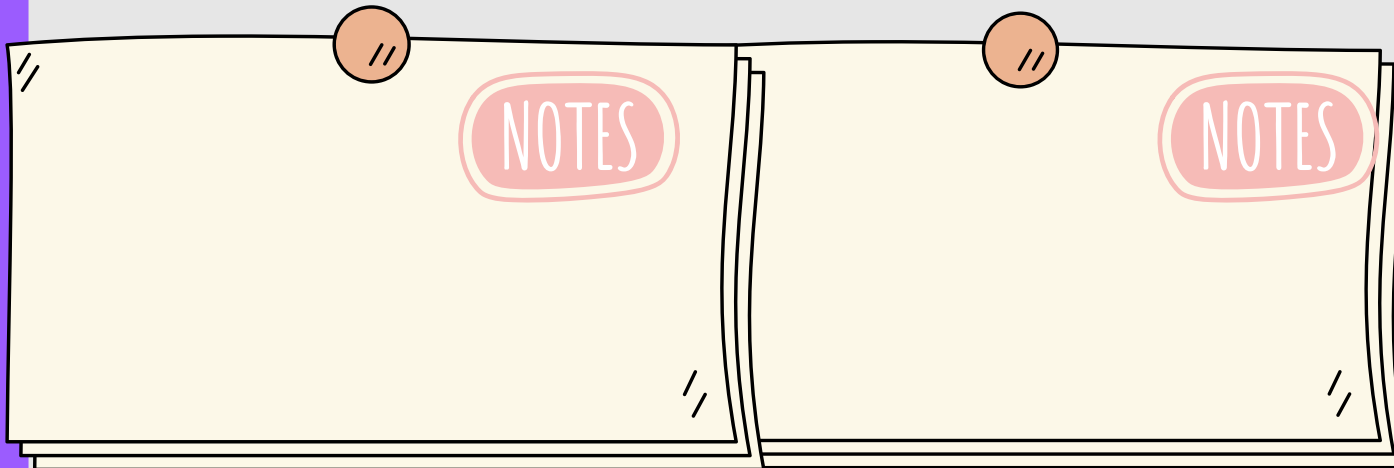
- **Höre dir eine Episode des Podcasts 'Tatort Pflege' aufmerksam an.**
- **Notiere dir während des Hörens wichtige Inhalte, rechtlich Relevantes sowie spannende Aussagen oder Erfahrungen, die dir besonders auffallen.**

### **Ziel der Aufgabe:**

1. **Du übst das aktive Zuhören.**
2. **Du lernst, wichtige Informationen aus einem Audioformat herauszufiltern.**
3. **Du bekommst einen ersten Eindruck, wie der Podcast dich beim Lernen und im Pflegealltag unterstützen kann.**

### **Notizen während des Hörens:**

**Stichpunkte, Fragen, Fachbegriffe – alles ist erlaubt!**



### **Reflexionsfragen nach dem Hören:**

- **Was ist das Hauptziel des Podcasts 'Tatort Pflege'?**
- **Welche Inhalte oder Formate findest du besonders hilfreich für deine Ausbildung?**
- **Welche rechtlich relevanten Themen wurden angesprochen?**
- **Welche Aussagen oder Beispiele sind dir besonders im Gedächtnis geblieben?**

### **Bonus – Diskussionsimpuls für die Gruppe oder im Unterricht:**

- **Warum ist es wichtig, sich auch außerhalb der Schule regelmäßig mit Fachwissen in der Pflege auseinanderzusetzen?**

Arbeitsblatt - Podcast "Tatort Pflege"

